

Kelebihan dan Kelemahan Implementasi Teknologi Informasi pada Audit di Era Digital: Telaah Konseptual Berdasarkan Literatur

Fitroh Rismy Farazila^{1*}, Dina Ayu Rahma², Dwi Noviana Darmawati³, Iga Rosanthi⁴,
Dhika Maha Putri⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Malang

*fitroh.rismy.1804226@students.um.ac.id

Abstrak

Penelitian yang baik memiliki kualitas dengan terdapat pembuatan yang sistematis, jelas, rinci dan lengkap. Namun, untuk mencapai hal tersebut dalam penulisan sistematika dari penelitian yang bersifat lengkap dan rinci yang dapat menjadi referensi penulis dalam penelitian ini masih terbatas. Selanjutnya, terdapat tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat kesimpulan dari berbagai sistematika penelitian yang didapatkan dari sumber yang valid dan mengetahui kelebihan dan kelemahan dari adanya penerapan teknologi informasi pada audit di Era Digital. Peneliti menerapkan metode dengan pendekatan *scoping review* dengan empat tahap yaitu menyusun pertanyaan penelitian, mencari bukti penelitian yang relevan, memilih bukti penelitian, meringkas dan menyajikan hasil dari kelemahan dan kelebihan dari artikel mengenai teknologi informasi pada audit di Era Digital. Selain itu, implikasinya adalah dibutuhkan artikel pendukung dan data dari adanya teknologi informasi pada audit di Era digital.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Kelebihan, Kelemahan, *Scoping Review*

Abstract

Good research has quality with the availability of a systematic, clear, detail and complete manufacture. However, to achieve this in a comprehensive and detailed research systematics that can be used as a reference for the author in this study is still limited. There, there is a purpose of this research, namely a database derived from various research systematics obtained from valid and supervising sources and the weaknesses of the advancement of information technology in auditing in the Digital Age. Researchers applied a method with a scoping review approach with four stages, namely compiling research questions, looking for relevant research evidence, research evidence, summarizing and presenting the results of the weaknesses and strengths of articles on information technology in auditing in the Digital Age. In addition, the implication is that supporting articles and data are needed from the existence of information technology in auditing in the digital age.

Keywords: *Information Technology, Advantages, Disadvantage, Scoping Review*

PENDAHULUAN

Intelegensi memiliki arti serta manfaat bagi seseorang yang membutuhkan dapat disebut dengan informasi (Wilkinson, 2000:5). Informasi yang semakin berkembang mampu mencetuskan sebuah kemajuan teknologi yang semakin modern. Kemajuan teknologi dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan salah satunya adalah kemajuan pada sistem auditing. Pengaruh ini terdapat berdasarkan modernisasi dari tiap-tiap motif kejahatan yang terjadi pada bidang keuangan. Sehingga persoalan tersebut menumbuhkan upaya dari pelaku bisnis untuk terus mempertahankan citra perusahaan termasuk kantor akuntan publik selaku pemeran utama dari pengungkapan kasus kejahatan di bidang keuangan. Dalam penelitian yang dikemukakan oleh (Astuti 2006) akuntan dituntut untuk dapat mengikuti dan mempelajari teknologi informasi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dari informasi, akurat dan relevan. Lalu,

apabila terdapat perubahan peran profesi akuntan dalam melaksanakan sistem akuntansi, dampaknya juga berpengaruh dalam kegiatan audit dikarenakan akuntansi dan juga audit memiliki pengaruh yang saling berkaitan dan memiliki hubungan yang saling berlawanan.

Adanya perubahan sedemikian rupa, menjadikan tantangan bagi Komisi Pemberantas Korupsi (KPK), kantor akuntan publik (KAP), dan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) untuk turut serta dalam mengembangkan teknologi di bidang audit. Menurut (Angelia et al. 2018) konsep dari audit sistem informasi merupakan sebuah proses pengumpulan dan evaluasi dari sebuah bukti untuk menentukan apakah sistem aplikasi yang terkomputerisasi dalam pengendalian intern secara memadai, terjamin integritas datanya dan penyelenggaraan sistem informasi berbasis computer secara efektif dan efisien. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi minat dari auditor internal dalam menggunakan perangkat lunak audit dan mengukur kompleksitas fitur-fitur perangkat lunak audit salah satu faktor tersebut adalah penggunaan software audit yang dirasa tidak menyulitkan auditor akan membuat auditor internal lebih mudah dalam menggunakan software audit sehingga, membuat auditor merasa nyaman dan terus menerus ingin menggunakan software audit dalam melaksanakan tugas (Putra et al. 2013). Dari adanya pernyataan tersebut maka, terdapat inovasi berupa COBIT 4.1 yang merupakan sebuah kerangka kerja dan supportingtoolset dengan memiliki fungsi untuk membantu manajer dalam pengendalian, permasalahan teknik dan risiko bisnis serta komunikasi kepada stakeholder dengan pembahasan level pengendalian(Angelia et al. 2018).

Dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam penerapan audit sistem informasi dan penggunaan teknologi informasi maka, menurut (Dwi et al. 2017) teknologi informasi memiliki kemampuan untuk menangani transaksi bisnis yang cukup kompleks dalam jumlah yang besar dengan lebih efisien, menyediakan informasi dengan kualitas yang tinggi, dan lebih efektif karena kompleksitas dengan terdapat pengaturan, prosedur dan dokumentasi. Selain itu terdapat risiko yang terjadi seperti risiko pada perangkat keras dan data, berkurangnya jejak audit, kebutuhan mengenai pengalaman teknologi informasi serta pemisahan tugas. Selanjutnya menurut (Praktiyasa and Widhiyani 2016) berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, teknik audit berbantuan computer berpengaruh positif terhadap kinerja auditor dengan penjelasan bahwa semakin sering auditor melakukan pemeriksaan dan melaksanakan proses audit menggunakan teknik audit berbantuan computer maka kinerja audit semakin meningkat karena menghasilkan ketelitian dan kecermatan serta adanya penghematan waktu dalam pengerjaan audit dibandingkan dengan manual. Namun dibutuhkan pengalaman dan pengetahuan bagi seorang auditor dalam melaksanakan pemeriksaan audit dengan menggunakan teknologi informasi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan artikel konseptual dalam penelitian ini untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan dari teknologi informasi berdasarkan sudut pandang pengguna dengan memperhatikan tingkat risiko dan pengalaman teknologi bagi seorang auditor apabila teknologi informasi diterapkan.

KAJIAN PUSTAKA

1. Perkembangan Teknologi Informasi Pada Bidang Akuntansi

Informasi memiliki manfaat yang cukup tinggi saat mengambil keputusan dalam bisnis karena, kualitas informasi diperlukan untuk ketepatan atas spekuliasi waktu, akurat dan relevan yang merupakan syarat mutlak dari informasi maka dapat bermanfaat bagi pemakainya. Hal-hal yang demikian tentunya dapat terpenuhi atas penggunaan teknologi yang dapat memaksimalkan proses informasi sehingga teknologi informasi memiliki peranan penting di dalamnya. Teknologi informasi memiliki banyak manfaat dalam sistem informasi akuntansi, di antaranya yaitu: cepatnya proses transaksi, perhitungan yang lebih

akurat, biaya pemrosesan transaksi menjadi lebih sedikit, menyiapkan dan menghasilkan laporan keuangan tepat waktu, terdapat kemampuan akses yang lebih besar ketika data dibutuhkan, meningkatkan produktifitas karyawan dan manajer (Wilkinson, 2000:67).

Apabila suatu transaksi sudah terintegrasi dengan komputer, secara otomatis suatu sistem informasi akuntansi yang diterapkan perusahaan akan semakin berkembang seiring dengan perkembangan transaksi dari perusahaan bersangkutan, atau pada perusahaan yang sudah mulai memikirkan penggunaan software akuntansi.

Penggunaan software akuntansi semakin gempar digunakan dan berkembang pesat. Software akuntansi seperti MYOB, Dac Easy Accounting dan penggunaan software baru yakni System Application and Product in data Processing SAP yang merupakan software pembantu kegiatan operasional perusahaan. SAP menawarkan berbagai kemudahan yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam kegiatan operasionalnya, dengan begitu SAP juga secara otomatis telah memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam hal pengambilan keputusan. Keuntungan lain dari penggunaan SAP apabila dilihat dari sisi digitalisasi adalah kemudahan dalam memproses data akuntansi pada saat data di input ke dalam sistem akuntansi dengan adanya real time processing sehingga informasi yang diperoleh adalah informasi up to date yang memudahkan manajemen mencari dan melacak informasi yang diperlukan.

Perkembangan teknologi informasi dimaksudkan untuk memperbaiki mutu produk dan jasa yang diproduksi serta meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis melalui kemudahan teknologi yang tercipta. Proses pengembangan ini meliputi perencanaan, perancangan ataupun proses rethinking agar menghasilkan sebuah teknologi yang benar-benar mampu menawarkan kemudahan bagi manusia. Menurut (Ichsan, 2000: XV), *Reengineering* dilakukan perusahaan dengan mempersingkat proses bisnis sebagai bentuk berwujudan efisiensi dengan memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini disebabkan profesi akuntan cukup mempunyai andil yang besar dalam perkembangan sistem informasi akuntansi terutama di era kemajuan teknologi saat ini.

2. Pengaruh Perkembangan Aplikasi Terhadap Auditor

Pelaksanaan sistem akuntansi yang mengarah pada modernisasi berdampak pada pelaksanaan audit yang bersangkutan. Adanya perkembangan tersebut, merubah pelaksanaan audit, hal ini diakibatkan dari banyaknya transaksi yang telah terdigitalisasi. Perkembangan ini akan menimbulkan pendekatan baru di arah ekonomi bisnis yang lebih maju, seperti halnya *electronic commerce (e-commerce)*, *electronic data interchange (EDI)* serta internet (Rezaee et al, 2001: 150).

Kondisi yang demikian menuntut seorang auditor untuk menguasai berbagai perkembangan IT, sehingga auditor mampu beradaptasi dan secara optimal menguasai perubahan lingkungan bisnis saat ini dan auditor juga dapat memberikan pelayanan secara lebih efisien.

Perubahan ini mengindikasikan adanya dua dasar perubahan lingkungan bisnis menurut (Sutton, 2000):

1. Teknologi informasi mengalami banyak perubahan memungkinkan perusahaan lebih fokus pada salah satu kemampuannya yaitu aktivitas dalam peningkatan *value chain* baik di bidang partner bisnis, maupun penyajian pelaporan keuangan.
2. Informasi yang tercantum dalam laporan keuangan menonjolkan reliabilitas keuangan perusahaan.

Proses audit tradisional tetap dapat dijalankan ketika klien atau perusahaan yang bersangkutan menggunakan sistem akuntansi yang tradisional atau berbasis manual. Berbeda halnya ketika perusahaan bersangkutan telah memutuskan bahwa seluruh transaksi perusahaan sudah terintegrasi dengan computer atau telah berbasis teknologi, dan semua transaksi terkoneksi dengan software maka penggunaan

dokumen berupa kertas juga akan berkurang atau biasa disebut dengan (*paperless*), sehingga penggunaan tatacara audit yang tradisional sudah tidak memungkinkan untuk diterapkan.

Software yang mempermudah proses akuntansi pada saat ini menunjang kemudahan dan merubah pelaksanaan audit yang tentunya mulai beranjak pada *audit with the computer* meninggalkan audit *around the computer*.

Software audit yang mulai digunakan tentunya dapat membantu pelaksanaan audit secara lebih efisien. Terdapat keunggulan tersendiri pada setiap software yang berjalan di bidang auditing mulai dari kemudahan dalam perancangan pre-audit, seperti halnya identitas klien, pengendalian risiko audit, penetapan tujuan audit, hingga memberikan kemudahan dalam analisis stabilitas perusahaan Purba (2002: 10).

Sehingga, secara jelas dipaparkan bahwasannya, pesatnya perkembangan ini membawa perubahan signifikan dalam dunia bisnis, ini memiliki arti bahwa membawa perubahan baru dalam transaksi bisnis dan memberikan kemudahan di tiap-tiap pergerakan lini bisnis termasuk profesi akuntan dan profesi auditor.

3. Alasan Pemberlakuan Audit Teknologi Informasi

Kemungkinan buruk atau risiko akibat sebuah penerapan kemajuan teknologi di suatu lini bisnis membuat audit berbasis IT penting untuk dilakukan (Martusa et al. 2011). Tidak dapat dipungkiri bahwa, seiring dengan perkembangan waktu, peningkatan atas kebutuhan dunia usaha atau sektor usaha lainnya akan kemajuan teknologi yang kian meningkat. Teknologi informasi dimanfaatkan untuk meningkatkan keunggulan perusahaan secara kompetitif, dan juga memungkinkan timbulnya risiko-risiko yang sebelumnya tidak pernah ada. Menurut Weber (2000) dalam (Martusa et al. 2011) terdapat 6 (enam) alasan yang mendasari kuatnya alasan mengapa perkembangan teknologi informasi di ranah audit perlu dilakukan, antara lain:

- a. Kemungkinan adanya resiko data hilang
- b. Pengambilan keputusan yang kurang tepat
- c. Resiko kebocoran data
- d. Penyalahgunaan perangkat komputer
- e. Kerugian akibat salah perhitungan
- f. Tingginya nilai investasi ketika perusahaan ingin menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer

Teknologi informasi saat ini bagaikan pendukung utama yang primer dalam hal proses operasional perusahaan dan bukan menjadi hal yang asing bagi setiap penggerak bisnis. Dukungan teknologi informasi yang canggih justru membuat efektif dan efisien bahkan meminimalkan resiko kesalahan. Perkembangan ini tentu menjadi perhatian utama manajemen perusahaan-perusahaan yang memberlakukannya, karena sistem informasi tersebut masih harus memerlukan pengawasan dalam pelaksanaannya. Pengawasan dari diberlakukannya sistem informasi pada setiap perusahaan dapat dilakukan oleh audit dalam bidang sistem informasi. Sehingga ketika sebuah perusahaan memberlakukan audit pada bidang sistem informasi, Perusahaan yang bersangkutan dapat dengan mudah memperoleh informasi baik sebagian maupun secara keseluruhan mengenai pemberlakuan operasional perusahaan dengan sangat mudah bahkan dapat diperoleh kapanpun beserta jaminan atas keamanan data yang tinggi.

4. Theory of Reasoned Actions (TRA)

Pada penggunaan teori TRA menjelaskan proses pengambilan keputusan individu dalam konteks sumber daya yang terbatas dan harapan sosial. Dalam hal ini tiap-tiap perusahaan memiliki harapan social

yang tinggi untuk tetap bersaing mempertahankan eksistensinya, namun persiapan sumber daya juga sangat diperlukan untuk mewujudkan hal tersebut. Teori ini biasa digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mampu mendorong adopsi dan penggunaan sistem informasi secara mendasar. TRA digunakan dalam sebuah untuk mempelajari niat perusahaan dalam mengadopsi perangkat lunak sebagai layanan oleh perusahaan Jerman (Benlian dan Hess, 2011). Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa risiko keamanan dan risiko yang terkait dengan kinerja, biaya, dan strategi secara signifikan berkontribusi terhadap risiko yang dirasakan secara keseluruhan dari adopsi *cloud computing*, yang konsisten dengan literatur ITO.

Sehingga penelitian akan sejalan ketika menggunakan teori ini, di mana adanya kemajuan sistem informasi dari audit di era digital akan memberikan persiapan khusus pada tiap-tiap perusahaan untuk menyelaraskan sumber daya yang dimiliki ketika ingin mengikuti kemajuan teknologi audit yang terdigitalisasi. Tantangan ini tentu memberikan hasil yang cukup baik bagi kemajuan perusahaan bersangkutan, namun pembahasan secara lebih rinci akan dijelaskan apakah kesulitan dan kemudahan yang dirasakan perusahaan dalam menggunakan sistem audit berbasis digital tersebut.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan *scoping review* guna mengetahui kelebihan dan kelemahan implementasi teknologi informasi pada audit di era digital. Metode ini dipilih karena sumber yang digunakan berasal dari beberapa artikel jurnal. *Scoping review* merupakan metode yang digunakan untuk menelaah artikel secara luas yang diperoleh dari berbagai sumber dengan berbagai metode penelitian yang memiliki keterkaitan topik antar artikel (Arksey and O'Malley 2005). *Scoping review* bertujuan untuk menjawab pertanyaan dari topik penelitian yang telah ditentukan dengan menggunakan berbagai sumber artikel penelitian serupa lalu dikelompokkan dan membuat kesimpulan (Widiasih et al. 2020). Beberapa tahapan dalam *scoping review* yang perlu peneliti lakukan adalah (1) mengidentifikasi pertanyaan penelitian, (2) mengidentifikasi sumber yang relevan, (3) menyeleksi literatur (4) melakukan pemetaan dan pengumpulan literatur, (5) menyusun dan melaporkan hasil analisis literatur, dan (6) melakukan konsultasi (Levac, Colquhoun, and Brien 2010). Pengaplikasian tahapan *scoping review* pada penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi Pertanyaan Penelitian

Peneliti menentukan pertanyaan penelitian sebagai acuan pencarian literatur. Informasi merupakan intelegensi yang memiliki arti serta bermanfaat untuk seseorang yang membutuhkan (Wilkinson, 2000:5). Informasi yang semakin berkembang mampu mencetuskan sebuah kemajuan teknologi yang semakin modern. Kemajuan teknologi dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan salah satunya adalah kemajuan pada sistem auditing. Perubahan-perubahan ini dapat mengurus aktivitas bisnis yang cukup padat dalam skala besar dengan lebih efisien, mengadakan informasi berkualitas tinggi, dan lebih efektif karena kompleksitas dengan terdapat pengaturan, prosedur dan dokumentasi. Teknik audit berbantuan komputer memiliki pengaruh positif terhadap kinerja auditor. Namun, terdapat risiko yang terjadi seperti risiko pada perangkat keras dan data, berkurangnya rekam audit, kepentingan mengenai pengetahuan teknologi informasi serta pemisahan tugas. Berdasarkan hal tersebut, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “apa kelemahan dan kelebihan dari teknologi informasi berdasarkan sudut pandang pengguna dengan memperhatikan tingkat risiko dan pengalaman teknologi bagi seorang auditor apabila teknologi informasi diterapkan?”

2. Mengidentifikasi Sumber yang Relevan

Sumber literatur didapatkan dengan pencarian di SINTA. Format pertanyaan yang digunakan dalam studi ini adalah P (*Population*), E (*Exposure*), dan O (*Outcome*) sebagai kata kunci pencarian literatur. Elemen

population pada studi ini yaitu informasi, *exposure* pada studi ini yaitu sistem, dan *outcome* adalah audit berbasis teknologi informasi. Kata kunci yang digunakan dalam bahasa Indonesia adalah teknologi, kelebihan, kekurangan, audit, dan informasi. Tujuan dari penelusuran ini untuk menemukan artikel yang telah dipublikasikan. Berdasarkan pencarian di Sinta, peneliti menemukan 361 artikel terkait dengan topik penelitian.

3. Menyeleksi Literatur

Pada tahap ini peneliti memilih literatur yang telah diperoleh dari Sinta berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan. Artikel yang direview adalah seluruh artikel dari tahun 2006-2018 (14 tahun terakhir), dengan Bahasa Indonesia. Berdasarkan kriteria dan kesesuaian literatur dengan topik penelitian, didapatkan 9 artikel yang dianalisis.

4. Melakukan Pemetaan dan Pengumpulan Literatur

Peneliti melakukan analisis literatur serta mengumpulkan literatur yang ditemukan sesuai dengan topik penelitian yaitu kelemahan dan kelebihan dari teknologi informasi berdasarkan sudut pandang pengguna dengan memperhatikan tingkat risiko dan pengalaman teknologi bagi seorang auditor apabila teknologi informasi diterapkan.

5. Menyusun dan Melaporkan Hasil Analisis Literatur

Peneliti melakukan analisis, merangkum, serta menyusun literatur yang dipilih lalu melaporkan hasilnya dalam hasil dan pembahasan.

6. Melakukan Konsultasi

Peneliti melakukan konsultasi kepada ahli di bidangnya untuk memberi saran dan masukan selama mengerjakan penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 merupakan ringkasan artikel yang akan ditinjau. 9 studi menggunakan metode penelitian penelitian kualitatif, dan 0 studi menggunakan metode penelitian kuantitatif. 9 artikel dibawah disusun dalam kurun waktu 14 tahun (2006-2018) dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda.

Tabel 1. Ringkasan Artikel

No	Penulis, Tahun Terbit, Nama Jurnal	Judul	Hasil
1	Etika Sabariah, Sinta Rukiastindari, & Dinar Rifiastari (2018), Riset Ilmiah Manajemen & Akuntansi.	Manajemen Teknik Audit di Era Digital Untuk Meningkatkan Kinerja, Kredibilitas Serta Kontinuitas Usaha KAP, BPK RI dan KPK RI Sebagai Salah Satu Bentuk Revolusi Bisnis Era Digital	Dalam memasuki era bisnis digital, maka hendaknya peran akuntan public sebagai mitra pemerintah melakukan upgrade skill seperti pelatihan dan workshop. Untuk membantu proses audit oleh auditor, diharapkan IAI memiliki Query Working Database SOP dari perusahaan. Database klien berfungsi sebagai pengolah data statistic yang berkaitan dengan SOP sehingga Ketika auditor melakukan pengauditan maka dapat meminta bantuan IAI berkaitan dengan data SOP klien. Adanya database klien juga memudahkan auditor dalam berjalannya audit lapangan dengan tidak mengulur waktu untuk mempelajari terlebih dahulu SOP dan system akuntansi yang dimiliki klien.

No	Penulis, Tahun Terbit, Nama Jurnal	Judul	Hasil
2	Riki Martusa, Verani Carolina, & Meythi, (2011), Pekan Ilmiah Dosen FEB.	<i>CONTINUOUS AUDITING: Strategi Pengauditan Berbasis Teknologi Informasi</i>	Teknologi digital dalam auditing yakni <i>Real-time accounting system</i> mempermudah auditor untuk melakukan <i>continuous electronic auditing</i> karena hampir semua bukti yang tersedia dapat diperoleh dari <i>electronic form</i> secara instan pada waktu yang sangat pendek. Proses audit bergeser dari audit manual tradisional dari dokumentasi kertas yang diperiksa dengan komputer, ke paperless, electronic, online, real-time continuous audit. <i>Continuous auditing</i> akan menanggulangi semua permasalahan audit yang dilakukan secara tradisional. Namun perkembangan continuous auditing di negara Indonesia sangat bergantung dari perkembangan sistem teknologi informasi perusahaan-perusahaan di Indonesia.
3	Michelle Kristian & Elsa Imelda (2015), Jurnal Akuntansi.	Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan Audit Berbasis Teknologi Informasi.	Penerapan audit berbasis informasi di perusahaan-perusahaan Indonesia masih belum terlalu kompleks. Hal ini dikarenakan Sebagian besar perkembangan bisnis di Indonesia didominasi oleh UMKM. Peneliti dalam artikel mencoba meneliti factor apa saja yang mempengaruhi penerapan audit berbasis Teknologi Informasi di Indonesia. Hasilnya, dari ketujuh variable yakni penilaian resiko pengendalian dan ukuran kantor akuntan publik, kompleksitas bisnis, kompleksitas sistem informasi, lama waktu audit, jumlah asset klien, dan jumlah pendapatan klien terbukti hanya lamanya waktu audit yang berpengaruh terhadap penerapan audit berbasis teknologi informasi. Hal ini dikarenakan belum terdapat regulasi atau standarisasi resmi yang bisa menjadi pertimbangan auditor dalam menggunakan teknologi informasi dalam proses auditing sehingga menyebabkan setiap KAP memiliki standarisasi masing-masing terkait metode auditingnya.
4	I Gusti Agung Made Wira Pratiyasa & Ni Luh Sari Widhiyani (2016), E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana.	Pengaruh Teknik Audit Berbantuan Komputer, Pelatihan Profesional, dan Etika Profesi Terhadap Kinerja Auditor	Perkembangan digital menciptakan sistem teknologi informasi audit berupa suatu alat yang dapat memudahkan auditor dalam melaksanakan audit yaitu Teknik Audit Berbantuan Komputer –TABK (<i>Computer Assisted Audit Techniques-CAATs</i>). TABK mengacu pada prosedur pemeriksaann khusus untuk menguji dua komponen teknologi informasi yaitu data & program. Berdasarkan hasil penelitian, adanya teknologi ini terbukti memudahkan auditor dalam menghasilkan laporan audit yang lebih baik dan mempermudah kinerja auditor sehingga pembuatan keputusan audit dan dalam hal pelaksanaan proses audit lebih akurat.

No	Penulis, Tahun Terbit, Nama Jurnal	Judul	Hasil
5	Tatik Amani, Elok Dwi Vidiyastutik, Khusnik Hudzafidah (2017), Prosiding Seminar Nasional dan Call For Paper Ekonomi dan Bisnis.	Dampak Teknologi Informasi Terhadap Audit Internal	Hasil penelitian membuktikan bahwa hadirnya teknologi informasi dalam auditing tidak hanya memberikan dampak positif melainkan juga memiliki sisi yang perlu dipertimbangkan oleh auditor pada penerapan teknologi informasi dalam proses audit. Penggunaan Teknologi Informasi dapat meningkatkan pengendalian internal dengan menambahkan prosedur pengendalian baru yang dilakukan oleh komputer dan dengan mengganti pengendalian yang biasanya dilakukan secara manual yang rentan terhadap kesalahan manusia. Disaat yang sama, Teknologi Informasi dapat menimbulkan risiko-risiko baru seperti risiko pada perangkat keras dan data, Jejak audit yang berkurang, dan Kebutuhan akan pengalaman Teknologi Informasi dan pemisahan tugas Teknologi Informasi
6	Rhisma Candra Kartika & Dr. Zaki Baridwan	Persepsi Auditor Eksternal Terhadap Penggunaan Cloud Computing di Indonesia: Studi Pada Kap Non-Big Four di Jawa Timur	Penggunaan <i>cloud computing</i> jenis Public terbukti memberikan kenyamanan bagi beberapa auditor eksternal yang menggunakan cloud computing. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada auditor eksternal pada KAP NonBig Four, terdapat 3 faktor yang menjadi daya unggul dari cloud computing yakni penerapannya yang mudah digunakan, nyaman, privasi bisnis auditor eksternal terlindungi dengan baik dan yang terakhir adalah public cloud membantu KAP non-big four untuk menurunkan biaya mereka dengan cara yang signifikan.
7	Putu Saka Sumarsana Putra & Naniek Noviani (2013), E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana	Pemanfaatan Teknologi Informasi, Kepercayaan, dan Kompetensi pada Penerapan Teknik Audit Sekitar Komputer	Auditor sebaiknya mempertimbangkan penerapan teknolog informasi dalam prosed auditing mengingat perkembangan teknologi yang semakin laju. Hal itu juga akan mempengaruhi kinerja auditor dalam melakukan prosedur audit. begitupun dengan auditor dihimbau untuk senantiasa meningkatkan kompetensi dan mempelajari hal-hal yang berkembang disekitaran lingkup audit
8	Rifky Novpriansyah	Kelebihan dan Kekurangan Audit Sistem Informasi	Sebuah spftware audit tergeneralisasi, Generalized Audit Software (GAS), yaitu merupakan software program yang dapat diterapkan pada berbagai perusahaan dan situasi audit. Kelebihan pada perangkat lunak audit tergeneralisasi ini adalah auditor pemakai tidak perlu memiliki pengetahuan dalam pemrograman karena paket GAS biasanya dirancang agar mudah digunakan dan disesuaikan dengan bahasa dan kebutuhan auditor. Sedangkan kelemahan pada perangkat lunak audit tergeneralisasi ini adalah upaya dan biaya pengembangannya tentu relative besar dan

No	Penulis, Tahun Terbit, Nama Jurnal	Judul	Hasil
			mungkin memerlukan keahlian yang memadai karena antara lain software tersebut harus dirancang untuk digunakan secara luwes untuk berbagai perusahaan dan berbagai tipe testing.
9	Dewi Saptantinah & Puji Astuti (2006), Jurnal Akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi	Penerapan Audit Modern di Era Teknologi Informasi	Penggunaan software audit di Indonesia dianggap masih belum di terapkan secara menyeluruh. Salah satu alasannya adalah bahkan di Indonesia sendiri masih belum sepenuhnya menerapkan teknologi digital yang dapat memudahkan system perdagangan maupun di ranah sector lain. Meskipun begitu, persiapan untuk menerapkan audit modern tetap dibutuhkan dengan tujuan untuk mengantisipasi mengenai perkembangan teknologi informasi pada masa yang akan datang sehingga menuntun akuntan auditor untuk dapat mengetahui keahlian serta pengetahuan dalam bidang teknologi informasi.

Hasil analisa literatur tentang kelebihan dan kekurangan penggunaan teknologi informasi pada Auditing menunjukkan masing-masing artikel memiliki argumen dan hasil yang berbeda terkait keunggulan dan kelemahan software auditing maupun bagaimana penerapannya selama ini terhadap KAP-KAP yang ada di Indonesia. Adanya perbedaan argument mengenai penggunaan teknologi informasi tersebut mungkin saja dipengaruhi oleh oleh tujuan penelitian dan metodologi yang digunakan pada penelitian masing-masing artikel.

Menurut Herusetya (2011), tantangan yang dihadapi auditor KAP di era ini adalah bagaimana caranya untuk tetap dapat mempertahankan kualitas audit disaat lajunya perkembangan lingkungan bisnis dan teknologi informasi sehingga menimbulkan tekanan tersendiri bagi auditor untuk dapat selalu mengimbangi perkembangan teknologi dan mempertahankan pelaksanaan kualitas audit di waktu yang sama. Maka dari itu, auditor perlu menguasai pemahaman mengenai teknologi, pengendalian internal (IC) dan sistem informasi (IS) yang digunakan sebagai standarisasi pada KAP yang dikehendaki. Di Indonesia sendiri, belum terdapat regulasi atau standarisasi resmi yang bisa menjadi pertimbangan auditor dalam menggunakan teknologi informasi dalam proses auditing sehingga menyebabkan setiap KAP memiliki standarisasi masing-masing terkait metode auditingnya.

Continuous Auditing

Continuous auditing berbeda dengan audit manual. *Continuous auditing* lebih menekankan keberlanjutan proses auditing dengan menggunakan teknologi, seperti pengumpulan bukti elektronik ataupun penggunaan software dalam prosedur audit. Hal ini dimaksudkan untuk menekan terjadinya human eror yang bisa saja terjadi jika proses audit dilakukan secara konvensional. *Continuous auditing* dipandang sebagai jalan keluar untuk menekan terjadinya human eror yang berimbas kepada kegagalan perusahaan. pangkalan data yang disimpan perusahaan akan terjamin keamanannya sehingga kapanpun perusahaan memerlukan informasi dari data yang ada, maka itu tidak akan internal dalam mempertimbangan dan menentukan keputusan yang tepat dan akurat.

Implementasi continuous auditing bagi auditor di era ini memiliki dampak yang sangat kuat kedepannya. Melalui konsep *continuous auditing*, akan memudahkan auditor dalam menjalankan siklus audit yang lebih singkat namun efektif, serta dapat meningkatkan fleksibilitas auditor dalam bekerja, begitupun dengan prosedur analitis audit. Berdasarkan penelitian sebelumnya, (Kartika & Baridwan 2016) juga sepakat bahwa penerapan teknologi informasi seperti salah satunya continuous auditing ini pada akhirnya akan menekan dan mengurangi biaya yang diperlukan dalam proses audit secara signifikan.

Disamping segala kemudahan dan fleksibilitas yang ada pada konsep *Continuous Auditing*, juga terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan oleh auditor dalam pengimplementasiannya. Disamping faktor kendala teknis, *continuous auditing* akan membutuhkan pemahaman atas teknologi yang sangat maju tersebut, dan konsekuensi perlunya biaya besar untuk tambahan investasi implementasi *continuous auditing*.

Faktor kedua berkaitan dengan bagaimana perilaku klien. KAP akan mengakses langsung ke sistem informasi perusahaan klien untuk proses auditing namun kesiapan klien dalam memberikan data yang diperlukan auditor akan berbeda tergantung dariseberapa besar kepercayaan perusahaan klien terhadap auditor. Hal ini akan menghambat kerja auditor bila mana terdapat data yang nantinya diperlukan auditor dalam pelaksanaannya. Faktor yang paling utama adalah seberapa mampu perusahaan atau KAP mampu melakukan pengenalan dan pemahaman kepada bawahan dan pihak top, hal ini perlu menjadi fokus tersendiri mengingat beberapa top atau senior yang telah lama menggeluti auditing secara konvensional hanya menganggap bahwa digitalisasi dalam auditing hanyalah mempersulit kinerja auditor nantinya.

Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK)

TABK merupakan alat yang membantu pemeriksa dalam mencapai tujuan pemeriksaan. TABK mengacu pada prosedur pemeriksaann khusus untuk menguji dua komponen teknologi informasi yaitu data & program. adanya teknologi ini terbukti memudahkan auditor dalam menghasilkan laporan audit yang lebih baik dan mempermudah kinerja auditor sehingga pembuatan keputusan audit dan dalam hal pelaksanaan proses audit lebih akurat. Penggunaan TABK meampu menghasilkan output yang memenuhi indikator ketelitian dan kecermatan serta menghemat waktu seorang auditor publik dibandingkan dengan menggunakan manual. Data yang berisikan ribuan transaksi juga dapat disimpan secara aman dibandingkan melakukan penyimpanan dokumen secara manual.

Namun demikian, nampaknya kesiapan KAP memang menjadi sebuah hal krusial yang benar-benar perlu diperhatikan kembali. Teknologi informasi yang maju tidak akan terimplementasikan dengan baik apabila tidak ada pelatihan dan pengenalan yang benar dari perusahaan. Maka dari itu, agar auditor maupun staff dapat mahir dalam pemanfaatan teknologi, maka KAP perlu “menginvestasikan” dana untuk menyediakan sarana dan membekali staf agar mampu melakukan pelatihan software.

Cloud Computing

Cloud computing merupakan sebuah mekanisme, dimana sekumpulan sumber daya TIK saling terhubung dan nyaris tanpa batas, baik itu infrastruktur maupun aplikasi yang dimiliki dan dikelola sepenuhnya oleh pihak ketiga sehingga memungkinkan pelanggan untuk menggunakan sumber daya tersebut sesuai dengan kebutuhan melalui jaringan berupa jaringan privat maupun publik (Fikri et al., 2015; Effendi, 2016). Menurut Swan (2013) Cloud sampai saat ini merupakan sebuah system yang menyimpan mengolah dan memonitor data dari pengguna dalam jumlah besar (Big Data). Seiring perkembangannya, penggunaan Kartika & Baridwan (2016), beberapa auditor diwawancarai dan diberi pertanyaan seputar kemudahan yang mereka peroleh saat menggunakan Cloud Computing. Pandangan auditor mengenai cloud

computing dari segi keefektifan, dimana untuk menggunakan cloud auditor hanya perlu membuat akun dan menyetujui persyaratan yang diberikan. Selain itu, auditor juga diberikan kemudahan akses via perangkat seluler apapun yang terhubung dengan internet untuk mengolah data yang telah di simpan dalam cloud. Cloud Computing juga dapat meminimalisir biaya pemeliharaan seperti yang dibutuhkan saat auditor mengarsikan data secara manual. Hadirnya cloud juga memberikan fleksibilitas bagi auditor untuk mengakses data serta melakukan proses audit dimanapun dan kapanpun.

Disamping itu, penggunaan *Cloud* juga memiliki risiko yang dapat berpengaruh terhadap data penggunaannya. Bocornya data cloud menjadi sebuah hal yang perlu di khawatirkan oleh auditor mengingat penyimpanan data secara elektornik dapat beresiko pembobolan data pengguna. Meskipun begitu, untuk menjaga privasi data dri pengguna, *Cloud* membuat kebijakan yang dengan cara otentikasi dan enkripsi. Data di *cloud* dapat lebih aman daripada menyimpannya secara arisp manual karena ketatnya langkah-langkah keamanan dan teknologi canggih yang digunakan oleh penyedia cloud untuk mengamankan data klien mereka. Menurut auditor eksternal yang di wawancarai, faktor keamanan yang perlu diterapkan adalah adanya keamanan berupa hukum tertulis. Hukum yang mengatur bagaimana tindakan atau sanksi yang didapatkan ketika adanya pembobolan data oleh para peretas.

Generalized Audit Software (GAS)

Sebuah software audit tergeneralisasi, Generalized Audit Software (GAS), yaitu merupakan software program yang dapat diterapkan pada berbagai perusahaan dan situasi audit. Kelebihan pada perangkat lunak audit tergeneralisasi ini adalah auditor pemakai tidak perlu memiliki pengetahuan dalam pemrograman karena paket GAS biasanya dirancang agar mudah digunakan dan disesuaikan dengan bahasa dan kebutuhan auditor. Sedangkan kelemahan pada perangkat lunak audit tergeneralisasi ini adalah upaya dan biaya pengembangannya tentu relative besar dan mungkin memerlukan keahlian yang memadai karena antara lain software tersebut harus dirancang untuk digunakan secara luwes untuk berbagai perusahaan dan berbagai tipe testing.

SIMPULAN

Simpulan: Hasil analisa literatur tentang kelebihan dan kekurangan penggunaan teknologi infromasi pada Auditing menunjukkan masing-masing artikel memiliki argumen dan hasil yang berbeda terkait keunggulan dan kelemahan software auditing maupun bagaimana penerapannya selama ini terhadap KAP-KAP yang ada di Indonesia. Adanya perbedaan argument mengenai penggunaan teknologi informasi tersebut dipengaruhi oleh tujuan penelitian dan metodologi yang digunakan pada penelitian masing-masing artikel. Teknolgi yang telah diterapkan yaitu TABK yang merupakan alat yang membantu pemeriksa dalam mencapai tujuan pemeriksaan. TABK mengacu pada prosedur pemeriksaann khusus untuk menguji dua komponen teknologi informasi yaitu data & program, selain TABK terdapat *Cloud Computing* dan *Generalized Audit Software (GAS)*. **Keterbatasan:** keterbatasan metode dalam menyeleksi artikel yang relevan dengan topik utama dalam judul penelitian. Dari keterbatasan penelitian ini bisa menjadi rekomendasi bagi penelitian selanjutnya dengan harapan dapat menjawab pertanyaan dari masyarakat mengenai kelebihan dan kelemahan dalam mengaplikasikan teknologi. **Implikasi Praktis** yaitu dari hasil telaah literatur setelah diketahui kelemahan dan kelebihan dalam pengimplementasian teknologi informasi maka auditor disarankan untuk menggunakan teknologi informasi dalam prosedur auditing dengan sebaik mungkin. Penggunaan software yang kurang teliti oleh pengguna akan berdampak pada hal-hal seperti bocornya data atau dokumen penting klien ataupun hilangnya data yang tersimpan akibat belum sempurnanya fungsi software yang digunakan. Maka auditor perlu lebih jeli lagi dalam memilih *software*

yang akan digunakan dalam proses audit. **Implikasi teoritis**, setelah menelaah kelebihan dan kekurangan dari implemmentasi teknologi informasi, peneliti menemukan bahwa penerapan teknologi informasi maupun penggunaan software audit di KAP yang ada di Indonesiaa masih jarang dijumpai, maka hal tersebut membuka celah penelitian selanjutnya untuk menggali lebih dalam factor-faktor yang menjadi kendala dalam pengimplementasian teknologi informasi pada audit di Indonesia, dengan menggunakan metode yang berbeda mengingat keterbatasan dalam penelitian ini terfokus pada keterbatasan metode dalam menyeleksi artikel yang relevan dengan topik utama dalam judul penelitian sehingga penelitian selanjutnya diharapkan dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat dengan penggunaan metode yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghajari, N. & Senin, A. A. (2014). Strategic Orientation and Dual Innovative Operation Strategies: Implications for Performance of Manufacturing SMEs. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 6(2), 127–147. doi:10.1108/APJBA-07-2013-0075
- Angelia, Michelle, Kristanto Kristanto, Yohanes Setevannus, and Johanes Fernandes Andry. 2018. “Audit Sistem Informasi Absensi Pada Pt Sinar Pratama Agung Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1.” *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi* 4(2):163.
- Arksey, Hilary, and Lisa O’Malley. 2005. “Scoping Studies: Towards a Methodological Framework.” *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice* 8(1):19–32.
- Astuti, Dewi Saptantinah Puji. 2006. “Penerapan Audit Modern Di Era Teknologi Informasi.” *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Teknologi Informasi* 5(1):89–99.
- Benlian, A., & Hess, T. (2011). Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives. *Decision Support Systems*, 52(1), 232-246.
- Bhattacharjee, S., Moreno, K. K., & Salvador, D. A. (2015). The Impact of Multiple Tax Returns on Tax Compliance Behavior. *Behavioral Research in Accounting*, 27(1), 99–119. doi:10.2308/bria-50976.
- Fikri, Abdillah, L.A., & Apriyani, E. (2015). Perancangan teknologi cloud untuk penjualan online kain songket Palembang. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 387- 392.
- Hariyati & Tjahjadi, B. (2014). Hubungan Antara Strategi Inovasi dengan Kinerja Keuangan yang Dimediasi oleh Modal Intelektual dan Kinerja Pelanggan. *Konferensi Regional Akuntansi, II*.
- Herusetya, Antonius (2011), “Pengaruh Sistem Informasi Teknologi Elektronik Atas Task Performance - Auditor KAP The Big 4”. *Jurnal SNA XIV*, Aceh.
- Ichsan Setyo Budi. 2000. Peran Akuntan pada Reengineering Proses Bisnis dalam Kemajuan Teknologi Informasi. *Media Akuntansi*, Edisi 14/Okt/Thn.VII: hal. XIV-XVI.
- Jamieson, Rodger. *Auditing and Electronic Commerce*. University of New South Wales <http://infosys7.infosys.unsw.edu.au/IS/people/rjamieson>.
- Kartika, R., C., & Baridwan, Zaki. 2016. “Persepsi Auditor Eksternal Terhadap Penggunaan Cloud Computing di Indonesia: Studi Pada KAP Non-Big Four di Jawa Timur.”
- Kell, Walter.G, William C. Boynton, Raymond N. Johnson. 2001. *Modern Auditing*. Seventh Edition. John Willey and Sons, Inc.
- Levac, Danielle, Heather Colquhoun, and Kelly K. O. Brien. 2010. “Scoping Studies : Advancing the Methodology.” 1–9.
- Martusa, Riki, Verani Carolina, Program Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi, and Universitas Kristen Maranatha. 2011. “Continuous Auditing : Strategi Pengauditan.” 449–65.

- Praktiyasa, I. Gusti Agung Made Wira, and Ni Luh Sari Widhiyani. 2016. “Pengaruh Teknik Audit Berbantuan Komputer, Pelatihan Profesional, Dan Etika Profesi Terhadap Kinerja Auditor.” E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana, Vol.16.2 16:1238–63.
- Purba, Marisi.P. 2002. Audit Berbasis Teknologi Informasi: Paradigma Abad 21. Media Akuntansi, Edisi 27/Juli-Agustus/Thn. IX: hal. 6-11.
- Rezaee, Zabihollah, Rick Elam, Ahmad Sharbatoghlie. 2001. Continuous auditing: the audit of the future. *Managerial Auditing Journal* Vol 16 no.3: p. 150-158.
- Sutton, Steve. G. 2000. The Changing Face of Accounting in an Information Technology Dominated World. *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 1, Maret 2000: p. 1-8.
- Swan, M. (2013). The Quantified Self: Fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Journal Mary Ann Liebert*, 1(2).
- Widiasih, Restuning, Raini Diah Susanti, Citra Windani Mambang Sari, and Seri Hendrawati. 2020. “Menyusun Protokol Penelitian Dengan Pendekatan SETPRO: Scoping Review.” *Journal of Nursing* 3(3):171–80.
- Wilkinson, J.W., Cerullo, M. J., Raval, V. & Wong-On-Wing, B. 2000. *Accounting Information Systems- Essential Concepts and Applications*, Fourth Edition, John Willey and Sons, Inc.
- . 1984b. The Perceived Effects of Tax Policy on Corporate Investment Intentions. *The Journal of the American Taxation Association* 6 (Fall): 7-19.